DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS NORDIQUES ET MINIERS

Rapport d'analyse environnementale pour le projet de reconstruction d'un gazoduc dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal

Dossier 3211-10-017

Le 7 mars 2014

Développement durable, Environnement, Faune et Parcs
Québec

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers :

Chargée de projet :	Madame André-Anne Gagnon
Supervision administrative :	Madame Mireille Paul, directrice
Révision de textes et éditique :	Madame Thérèse Guay, secrétaire

SOMMAIRE

Le présent rapport d'analyse environnementale traite du projet de la société en commandite Gaz Métro visant la reconstruction d'un gazoduc d'une longueur de 4 km dans l'emprise routière de l'autoroute 40, dans l'ouest de l'île de Montréal. Ce projet s'inscrit dans le cadre du projet de réfection de la travée de l'autoroute 40, direction ouest, par le ministère des Transports du Québec (MTQ).

Afin de permettre la réalisation des travaux de réfection de la chaussée par le MTQ, Gaz Métro devait relocaliser quatre segments de la canalisation existante, entrant en conflit avec les réaménagements projetés. L'initiateur a décidé de remplacer, par une conduite neuve, un tronçon complet qui englobe toutes les sections visées par la demande du MTQ. La raison d'être du projet apparaît ainsi pleinement justifiée.

La conduite se situe actuellement du côté sud de l'autoroute 40 et le nouveau tronçon sera construit du côté nord de celle-ci, dans le terre-plein gazonné situé entre la voie de desserte et les voies rapides de l'autoroute 40, direction ouest. Un poste de vannes de sectionnement et un poste de détente seront également réaménagés.

Le projet de Gaz Métro est assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts environnementaux en vertu du paragraphe *j* de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23).

Les principaux enjeux du projet sont le risque d'accidents technologiques majeurs associé au gazoduc, les impacts sonores ainsi que la gestion des sols contaminés. Les impacts liés à la faune et aux espèces exotiques envahissantes ont également été analysés.

L'initiateur du projet a élaboré une série de mesures afin d'assurer l'intégrité de la conduite et s'est engagé à mettre à jour son plan des mesures d'urgence pour répondre à toute éventualité d'incident. De plus, l'analyse du projet a également révélé que les critères d'utilisation du territoire en fonction du niveau de risque individuel étaient respectés tout au long du tracé. Les impacts sonores liés à la mise en fonction du poste de détente seront limités et l'initiateur s'est engagé à mettre en place un suivi du climat sonore durant la première année de mise en fonction afin de s'en assurer. L'identification des sols contaminés le long du tracé par une évaluation environnementale de site ainsi que la gestion prévue des sols contaminés effectuée en conformité avec la *Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire* permettront de réduire les impacts négatifs sur le milieu. Enfin, les impacts du projet sur la faune et les espèces exotiques envahissantes sont également acceptables compte tenu des diverses mesures d'atténuation qui seront mises en place, notamment l'installation d'exclos empêchant les couleuvres de se trouver dans la zone des travaux.

En conclusion, le projet étant acceptable sur le plan environnemental, nous recommandons la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de Gaz Métro afin de réaliser la reconstruction d'un gazoduc dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal sous réserve des recommandations mentionnées dans le présent rapport d'analyse.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail i
Sommaire iii
Liste des figures vii
Liste des annexes vii
Introduction 1
1. Le projet 1
1.1 Raison d'être du projet 2
1.2 Description générale du projet et de ses composantes 2
2. Analyse environnementale 4
2.1 Analyse de la raison d'être du projet 4
2.2 Solutions de rechange au projet 4
2.3 Analyse des variantes 4
2.4 Choix des enjeux 7
2.5 Analyse par rapport aux enjeux retenus 7
2.5.1 Risques d'accidents technologiques majeurs et les mesures d'urgence 7
2.5.2 Impacts sonores 11
2.5.3 Gestion des sols contaminés 12
2.6 Autres considérations 13
2.6.1 Perturbation de la faune 13
2.6.2 Espèces exotiques envahissantes 14
Conclusion 14
Références 16
Annexes 17

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION GÉNÉRALE DES TRAVAUX 3

FIGURE 2 : VARIANTES DE TRACÉS ÉTUDIÉES 6

FIGURE 3 : CRITÈRES DE LA NOTE D'INSTRUCTIONS 98-01 SUR LE BRUIT 12

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS 19

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET 21

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de reconstruction d'un gazoduc dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal, par la société en commandite Gaz Métro.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de reconstruction d'un gazoduc dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal est assujetti à cette procédure en vertu du paragraphe *j* de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne la construction d'une conduite de transport de gaz naturel d'une longueur de 4 kilomètres dans une nouvelle emprise, avec une conduite de plus de 30 cm de diamètre conçue pour une pression supérieure à 4000 kPa.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 52 jours qui a eu lieu à Sainte-Anne-de-Bellevue du 12 décembre 2013 au 3 février 2014.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEFP, ministères et organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comporte celle fournie par l'initiateur et celle recueillie lors des consultations intra et interministérielle.

Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

Le rapport d'analyse environnementale présente :

- le projet, sa localisation et sa raison d'être (section 1);
- l'analyse environnementale des enjeux associés au projet. Après avoir précisé le choix des enjeux, le rapport traite de l'analyse à l'égard de l'enjeu suivant : les risques d'accidents technologiques majeurs et les mesures d'urgence, l'impact sonore, la gestion des sols contaminés ainsi que d'autres considérations environnementales (section 2);
- la conclusion sur l'acceptabilité environnementale et la recommandation du MDDEFP quant à l'autorisation du projet (section 3).

1. LE PROJET

Cette section comprend la localisation du projet, sa raison d'être ainsi que la description générale du projet et de ses composantes. Elle reprend l'essentiel des renseignements fournis par

l'initiateur du projet dans l'étude d'impact et dans différents documents déposés dans le cadre de la procédure.

1.1 Raison d'être du projet

Le projet de Gaz Métro vise à relocaliser une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40. Ce projet s'inscrit dans le cadre du projet de réfection de la travée de l'autoroute 40, direction ouest, par le ministère des Transports du Québec (MTQ).

La demande du MTQ envers Gaz Métro consistait à relocaliser quatre segments de la canalisation existante qui entrent en conflit avec les réaménagements projetés du MTQ. Gaz Métro a décidé de remplacer, par une conduite neuve, un tronçon complet de 4 km qui englobe toutes les sections visées par la demande du MTQ. La conduite se situe actuellement du côté sud de l'autoroute 40 et le nouveau tronçon sera construit du côté nord de celle-ci.

1.2 Description générale du projet et de ses composantes

Il est prévu que les travaux de construction de Gaz Métro soient réalisés au printemps et à l'été 2014, de concert avec ceux du MTQ dans le même tronçon. La phase de construction du projet s'échelonnera sur une période de trois mois et les heures de travail seront exclusivement de jour (entre 7 h et 18 h). La cellule d'activité se déplacera de façon linéaire au fur et à mesure du parachèvement des travaux (mise en terre et remblaiement de la conduite), limitant ainsi la durée de la perturbation locale (bruit, poussière, etc.). Le MTQ sera l'autorité responsable de coordonner les entraves et la signalisation routière. Tous les travaux se dérouleront dans les emprises routières publiques (MTQ et municipalités).

Le nouveau tronçon sera construit du côté nord de l'autoroute 40, dans le terre-plein gazonné situé entre la voie de desserte et les voies rapides. La zone d'étude possède une superficie de 17,1 km^2 et est délimitée au sud par l'autoroute 20 et au nord par les limites municipales de Kirkland et de Sainte-Anne-de-Bellevue. À l'est et à l'ouest, les limites de la zone d'étude incluent le boulevard St-Charles et le boulevard Morgan (Figure 1).

Les travaux projetés comprennent la construction d'une nouvelle canalisation en acier de 508 mm (20 po) de diamètre sur une longueur d'un peu plus de 4 km. Ce segment sera conçu pour une pression maximale d'opération de 2 400 kPa, soit les mêmes caractéristiques que la conduite actuellement située au sud de l'autoroute 40. La conduite sera enfouie de manière à ce que le dessus de celle-ci se retrouve à une profondeur de 1 m sous la surface du sol.

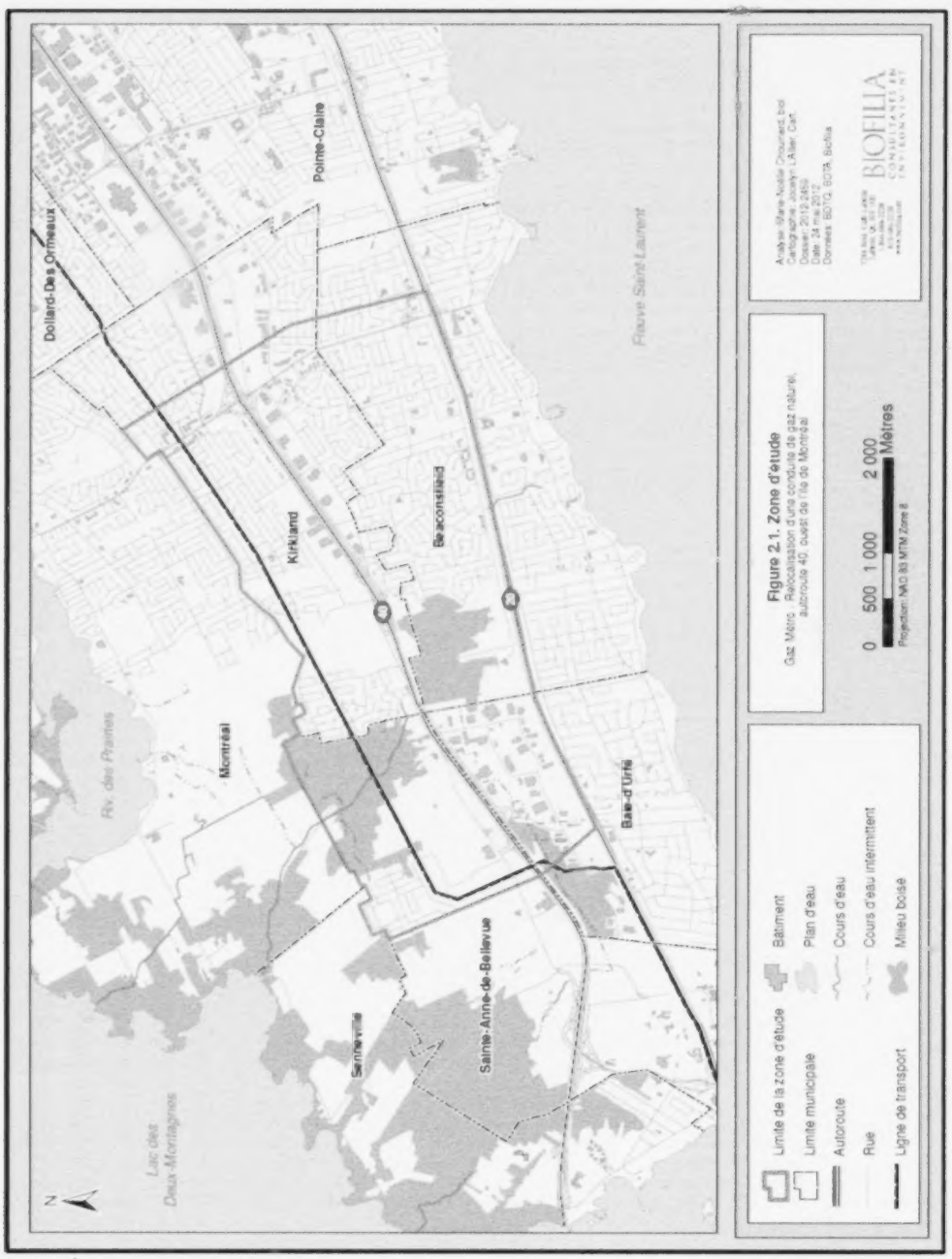
De plus, un poste de vannes de sectionnement et un poste de détente seront réaménagés. Plus précisément :

- le poste de détente existant (D0522) à la hauteur du chemin de l'Anse-à-l'Orme et en marge du Bois Angell ainsi que le poste de vanne (V0005) situé sur la conduite existante seront démantelés;

- un nouveau poste de détente (D0522) et un nouveau poste de vanne (V0005), dans une même enceinte, à la jonction de la nouvelle conduite avec la conduite existante du côté nord de l'autoroute, seront aménagés.

Les activités liées à la période de construction comprennent notamment les travaux de terrassement et d'excavation, le retrait des matériaux de déblais, le transport et la circulation associée aux déplacements de la main-d'oeuvre, des équipements de chantier et des matériaux de construction, les travaux en marge des routes, les essais hydrostatiques ainsi que la purge et le brûlage du gaz de la conduite abandonnée.

FIGURE 1 : LOCALISATION GÉNÉRALE DES TRAVAUX



Source : Étude d'impact

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

2.1 Analyse de la raison d'être du projet

La raison d'être du projet de Gaz Métro est essentiellement de répondre à la demande du MTQ de déplacer plusieurs tronçons de la conduite de gazoduc afin de pouvoir procéder à des travaux de réfection de la chaussée à cet endroit.

Cette conduite principale est une composante essentielle du réseau d'alimentation de Gaz Métro sur l'île de Montréal. Il est donc impératif pour les activités de Gaz Métro que cette conduite soit maintenue en service en tout temps. La justification de ce projet nous apparaît donc pleinement satisfaisante.

2.2 Solutions de rechange au projet

Une autre solution avait été envisagée par Gaz Métro suite aux demandes du MTQ, soit le déplacement des quatre sections de conduite identifiées comme conflictuelles avec leurs travaux.

Cette solution alternative impliquait la relocalisation de quatre segments de conduite totalisant 1,1 km ainsi que la réfection du revêtement de la conduite sur 0,15 km. Cette solution a été écartée par Gaz Métro en raison de nombreux inconvénients dont :

- la difficulté de coordonner et d'exécuter ces travaux d'envergure en même temps que les travaux du MTQ;
- la difficulté accrue de garantir l'intégrité à long terme des segments de conduites non remplacés, mais néanmoins soumis à la vibration des travaux de reconstruction de l'autoroute par le MTQ;
- les risques élevés d'accrochages et de bris des segments non remplacés du réseau gazier durant les travaux de construction du MTQ;
- la présence de quatre dérivations sur cette conduite principale dans un intervalle de seulement 4 km amène une discontinuité du tracé qui n'est pas souhaitable en matière de gestion de réseau gazier.

Cette option n'a donc pas été retenue, car bien que moins coûteuse, Gaz Métro a jugé qu'il était préférable de profiter de l'occasion d'une coordination avec les travaux du MTQ pour remettre à neuf son réseau sur une plus grande distance.

> *L'équipe d'analyse considère pertinent le choix de Gaz Métro de remplacer l'ensemble des segments problématiques par un nouveau tronçon de 4 km.*

2.3 Analyse des variantes

L'initiateur a d'abord analysé l'option de construire la nouvelle canalisation dans la servitude actuelle, à proximité de la conduite de gaz actuellement en service et pressurisée à 2 400 kPa. Cela aurait nécessité des mesures additionnelles importantes pour la gestion de la sécurité du chantier et aurait généré des délais et des coûts plus importants. Pour ces raisons, cette variante a été écartée.

Ainsi, à l'intérieur du corridor retenu, trois variantes de tracé possibles ont été étudiées par Gaz Métro (Figure 2) :

- Variante 1 : Demeurer du côté sud de l'autoroute
  a) sur les terrains privés, à l'extérieur de l'emprise du MTQ;
  b) sous la voie de desserte.
- Variante 2 : Déplacer la conduite au centre de l'autoroute
- Variante 3 : Déplacer la conduite du côté nord de l'autoroute
  a) sur les terrains privés, à l'extérieur de l'emprise du MTQ;
  b) sous la voie de desserte;
  c) dans le terre-plein situé entre l'autoroute (direction ouest) et la voie de desserte nord, puis le chemin Ste-Marie.

Puisque pour chacune des variantes considérées, plusieurs critères étaient constants (longueur du tracé, milieux naturels sensibles évités, etc.), d'autres critères déterminants, d'ordre technique, ont été considérés par l'initiateur afin de choisir le tracé optimal :

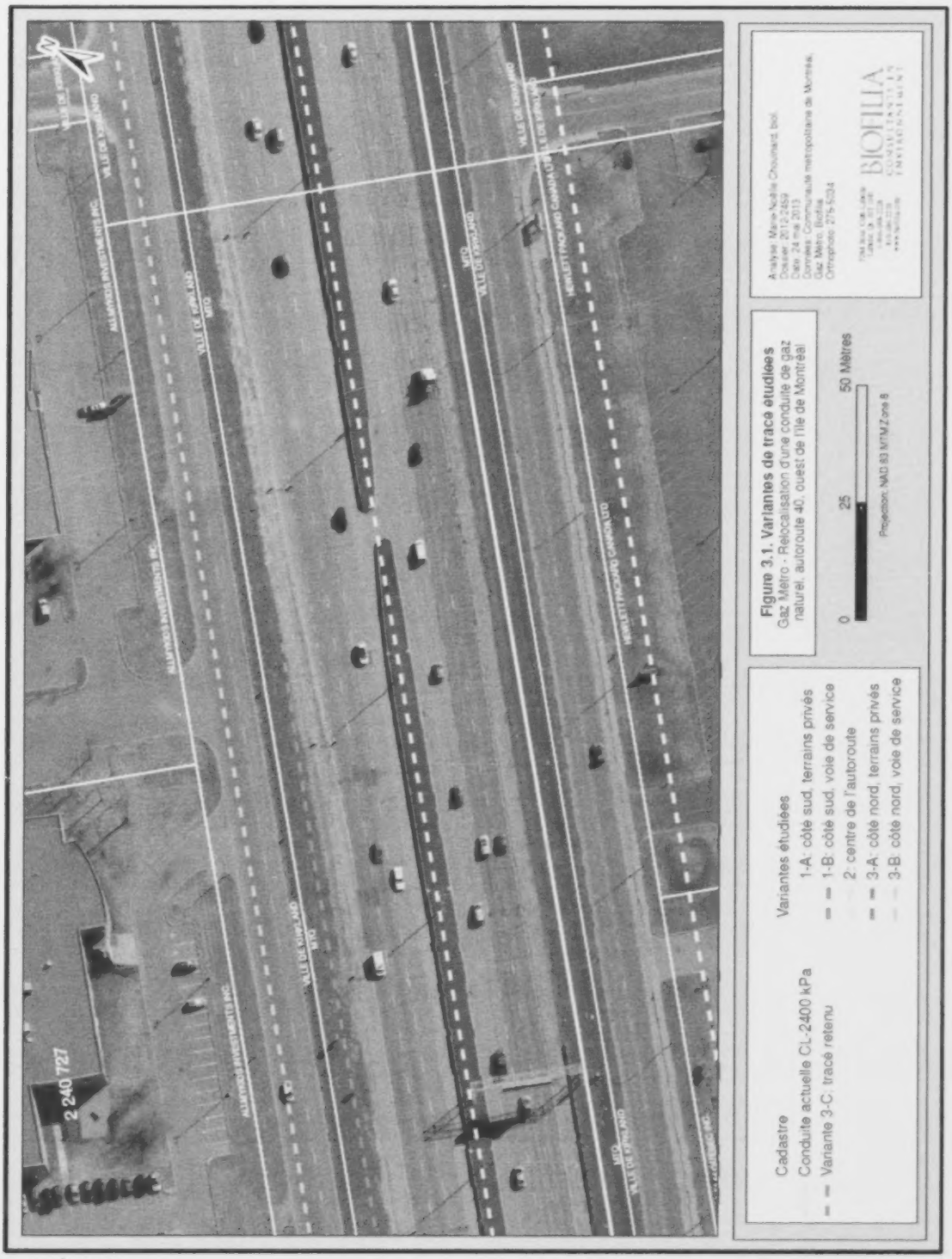
- la tenure du terrain (public ou privé);
- l'utilisation du sol;
- l'accessibilité (servitude de passage et entretien);
- les conflits avec d'autres infrastructures linéaires;
- le nombre de franchissements d'obstacles (routes, infrastructures, etc.).

L'initiateur a dressé un tableau présentant les cinq contraintes identifiées et leurs effets pour chacune des variantes. Il en est ressorti que la variante 3 c) était celle qui présentait le plus d'avantages, soit d'être un corridor libre d'infrastructure (existante ou prévue) en plus d'être située presque exclusivement dans l'emprise du MTQ. Cette dernière condition offrait un avantage important sur le plan de la sécurité lors de l'exploitation, à savoir, des risques très faibles d'accrochage de la conduite lors de travaux d'excavation réalisés par des tiers. L'initiateur a également précisé que le MTQ lui a fortement suggéré le choix de ce tracé.

À l'inverse, les variantes situées sous les voies de desserte (nord ou sud) présentaient des désavantages importants, notamment la fermeture de ces voies durant les travaux de construction de Gaz Métro, alors que le MTQ, qui effectuera ses travaux en même temps, comptait détourner le trafic routier en ayant recours à ces voies de desserte. Le tracé situé sur le terre-plein central accueille déjà, quant à lui, plusieurs infrastructures du MTQ et l'accessibilité nécessaire lors des travaux d'entretien serait grandement problématique.

> *L'équipe d'analyse conclut que le tracé choisi par l'initiateur semble effectivement le meilleur sur les plans techniques et sécuritaires. Sur le plan environnemental, chacune des variantes étudiées ont peu d'impacts puisque les composantes sensibles du milieu sont évitées.*

FIGURE 2 : VARIANTES DE TRACÉS ÉTUDIÉES



Source : Étude d'impact

2.4 Choix des enjeux

Cette section présente les enjeux environnementaux[1] qui émergent de l'examen de l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet, des préoccupations soulevées par les intervenants intra et interministériels consultés et de l'expertise de l'équipe d'analyse de la Direction générale de l'évaluation environnementale.

Les enjeux retenus pour fin d'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet de gazoduc de Gaz Métro sont les suivants :

- les risques d'accidents technologiques majeurs et les mesures d'urgence;
- les impacts sonores;
- la gestion des sols contaminés.

S'y ajoutent des enjeux secondaires s'appliquant à la faune ainsi qu'aux espèces exotiques envahissantes.

2.5 Analyse par rapport aux enjeux retenus

2.5.1 Risques d'accidents technologiques majeurs et les mesures d'urgence

Risques d'accidents technologiques

Les projets de gazoducs peuvent être à l'origine d'accidents aux conséquences majeures. Le gaz naturel fait partie des matières dangereuses visées par le MDDEFP, car susceptible d'être à l'origine d'accidents majeurs. C'est pourquoi, conformément aux exigences de la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du 11 mars 2013, l'initiateur de projet a procédé à l'analyse de risques d'accidents technologiques majeurs.

Le gaz naturel est composé à près de 95 % de méthane et les principaux dangers y étant associés sont l'inflammabilité et la possibilité de former des atmosphères explosives en milieux confinés. Les événements dangereux qui pourraient se produire sont des fuites de gaz naturel à partir du gazoduc ou de ses installations de surface, de même que des incendies qui pourraient s'ensuivre si le gaz s'enflammait.

Le risque spécifique à un accident est la combinaison de sa fréquence d'occurrence et de sa conséquence :

Risque associé à l'événement	=	**Fréquence de l'événement**	x	**Conséquences de l'événement**

[1] Enjeu environnemental : *une préoccupation sociale ou élément stratégique lié à un projet ou à un impact environnemental et qui est déterminant pour l'acceptation environnementale ou sociale de ce projet.*

Afin d'évaluer les conséquences possibles d'accidents, deux types de scénarios ont été retenus par l'initiateur : le scénario normalisé, dont les conséquences sont parmi les plus pénalisantes, et les scénarios alternatifs, ayant une probabilité plus élevée de se produire. Dans le cas du scénario normalisé (rupture complète de la conduite suivie d'une ignition immédiate), deux possibilités ont été analysées. Dans le premier cas, une dépressurisation très rapide de la conduite au niveau de la rupture, les conséquences de la formation d'une boule de feu dans les premières secondes atteindraient 165 m pour le niveau des effets sur la vie, soit une radiation thermique de 25 kW/m², ce qui va largement au-delà des limites de l'emprise de 18 m du gazoduc. Dans le second cas, l'alimentation de la fuite par le gaz provenant de l'amont et l'aval du point de rupture au fur et à mesure que la dépressurisation se poursuit, la boule de feu initiale devient un feu en chalumeau. Celui-ci donnerait lieu à des seuils d'effets sur la vie de 13 kW/m² et sur la santé de 5 kW/m² à 125 m et 190 m respectivement de la source. L'analyse des effets potentiels sur les éléments sensibles a démontré que plusieurs résidences et autres bâtiments se trouvent potentiellement dans les zones de conséquences modélisées. Le seul établissement sensible se trouvant à la limite de la zone de conséquence de 3 kW/m² associée au scénario normalisé est l'Académie Marie-Claire. Les conséquences physiques des scénarios d'accidents ont été simulées à l'aide de la version 7.0 du logiciel PHAST (Process Hazards Analysis Software Tools) de la firme DNV.

Afin de déterminer les fréquences des événements (rupture totale, rupture partielle de 10 cm et rupture partielle de 1 cm), l'initiateur a retenu le taux de défaillance tiré des statistiques de l'Office nationale de l'énergie (ONÉ) (2011), soit la valeur maximale de 0,014/100 km-an, jugée représentative du présent projet. L'initiateur a également considéré la probabilité d'ignition de 33 % pour les ruptures totales et de 4 % pour toutes les ruptures partielles, soit les valeurs rapportées par l'EGIG (European Gas Pipeline Incident Data Group).

Le niveau de risque associé au gazoduc a été évalué à l'aide du logiciel SAFETI (Software for Assessment of Fire, Explosion and Toxic Impact, version 6.7) de la firme DNV. Le logiciel utilise les résultats de l'analyse des conséquences réalisée avec PHAST et y intègre la localisation des équipements, les fréquences d'occurrence des accidents, ainsi que les diverses probabilités comme la vitesse et la direction du vent.

Le risque individuel est défini par l'initiateur comme étant le niveau de risque (probabilité de décès/an) subi par un individu situé en tout temps à un endroit précis à proximité de la source de risque. Le Conseil canadien des accidents industriels majeurs (CCAIM), en 1995 et revu par la suite en 2008 par la Société canadienne de génie chimique (CSGC), ont émis les critères d'acceptabilité du risque individuel en fonction des usages du territoire. Les critères préconisés pour les affectations et les usages de sol sont les suivants :

- Pour la zone autour d'un établissement industriel comportant un risque de mortalité supérieur à 100 par million (risque de 10^{-4} par année), aucun usage du sol autre qu'industriel n'est permis;

- Pour la zone comportant un risque de mortalité de 10 à 100 par million (entre 10^{-5} et 10^{-4} par année), des usages impliquant la présence d'un nombre limité de gens et permettant une évacuation rapide (installations manufacturières, entrepôts, espaces verts) sont permis;

- Pour la zone comportant un risque de mortalité de 1 à 10 par million (10^{-6} et 10^{-5} par année), des usages impliquant la présence permanente d'un nombre limité d'occupants ainsi que des lieux pouvant facilement être évacués (habitations à faible densité, bureaux et autres entreprises commerciales semblables) sont permis;

- Pour la zone comportant un risque de mortalité de 0,3 à 1 par million ($3x10^{-7}$ et 10^{-6} par année), des usages impliquant la présence permanente d'un nombre élevé d'occupants (commerces, hôtels et résidences avec haute densité d'occupants) sont permis;

- Pour la zone comportant un risque de mortalité inférieur à 0,3 par million ($3x10^{-7}$ par année), des usages impliquant la présence permanente d'un nombre élevé d'occupants dont l'évacuation est plus difficile (hôpitaux, garderies, résidences de personnes âgées) sont permis.

Les résultats de l'analyse du risque individuel réalisé par l'initiateur indiquent que :

- les niveaux de risque 10^{-4}, 10^{-5} et 10^{-6} par année (100, 10 et 1 dans un million) ne sont atteints à aucun endroit près du gazoduc;

- le niveau de risque maximum est de $0,9x10^{-6}$ par année (0,9 dans un million) sur le tracé du gazoduc;

- le niveau de risque $0,3x10^{-6}$ par année (0,3 dans un million) est atteint à environ 125 m du gazoduc.

Il convient de rappeler que la conduite longe actuellement le côté sud de l'autoroute 40 et que le gazoduc sera relocalisé du côté nord de celle-ci. Ainsi, les secteurs résidentiels près du nouveau tracé au nord de l'autoroute deviendront plus exposés au risque, tandis que les secteurs résidentiels près du tracé actuel au sud de l'autoroute deviendront moins exposés. Il s'agit donc d'un déplacement du risque existant, et non pas de la création d'un nouveau risque.

Outre le respect de la norme CSA Z662-11 portant sur les réseaux de canalisations de pétrole et de gaz, une série de mesures sera mise en place par l'initiateur afin d'assurer l'intégrité des nouvelles installations. Les principales mesures sont :

- la mise en place de vannes de sectionnement manuelles;
- la mise en place d'un système de protection cathodique;
- le signalement de la présence du gazoduc et des clôtures pour les installations de surface;
- la surveillance permanente du gazoduc et des installations connexes;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'entretien du système de protection contre la corrosion;
- la sensibilisation continue des propriétaires fonciers, des municipalités, des entrepreneurs et des services d'urgence;
- l'adhésion au programme Info-Excavation;
- l'implantation du programme de gestion de l'intégrité.

L'équipe d'analyse constate que tous les usages et les éléments sensibles recensés le long du tracé du gazoduc respectent les limites définies par les critères d'acceptabilité du risque individuel du CCAIM. De plus, le risque global sur le territoire n'augmente pas puisque le projet consiste à déplacer une conduite existante. L'équipe d'analyse est également d'avis que les mesures prises par l'initiateur afin d'assurer l'intégrité de ses infrastructures sont adéquates.

Mesures d'urgence

Le plan de mesures d'urgence (PMU) vise à identifier les principaux intervenants et les principales actions que ceux-ci auront à poser pour faire face à une situation d'urgence. Gaz Métro a déjà un PMU pour sa conduite actuellement en service. Puisque le présent projet vise à relocaliser un segment de cette conduite à moins de 30 m de son emplacement, peu de changement sont attendus en ce qui concerne les intervenants impliqués. La table des matières du PMU actuel a été fournie (annexe 12 du document de réponses aux questions et commentaires). Le programme de gestion des risques de Gaz Métro répond à la norme *CAN/CSA Z246.1-09 : F09 - Gestion de la sûreté des installations liées à l'industrie du pétrole et du gaz naturel* et inclue le PMU actuel.

Le rôle et les acteurs impliqués comme premiers intervenants sont brièvement décrits par l'initiateur dans la section 6.2.2 de l'étude d'impact. Il s'agit notamment des premiers témoins, du personnel de Gaz Métro, des intervenants externes (Direction régionale de la sécurité civile, ministère de la Santé et des Services sociaux, ministère du Développement Durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, etc.) ainsi que des acteurs impliqués sur le territoire (Services des incendies, Sécurité publique, Service de police, etc.). Gaz Métro a également déjà mis en place un plan d'exercices et de simulations qui s'échelonne sur environ trois ans. Des simulations sont effectuées de façon annuelle depuis plusieurs années. En ce qui concerne son réseau gazier, Gaz Métro intervient conjointement de 400 à 600 fois par année avec les divers services d'incendie qui couvrent le réseau gazier à travers le Québec. Ceci inclut environ 200 interventions conjointes par année avec le service d'incendie de Montréal.

L'initiateur précise que la version actuelle du plan des mesures d'urgence sera mise à jour afin de tenir compte des nouvelles installations du gazoduc. Le plan final, qui prendra en considération les spécificités du nouveau gazoduc, sera complété avant la mise en service du gazoduc. Il tiendra compte de la communication au public et sera développé en collaboration avec les intervenants locaux concernés. L'initiateur s'est également engagé à transmettre les mises à jour de son plan d'urgence, subséquentes à un éventuel certificat d'autorisation d'exploitation, au ministère de la Sécurité publique ainsi qu'aux autorités municipales concernées.

L'équipe d'analyse recommande que l'initiateur de projet procède à la mise à jour de son plan des mesures d'urgence en consultation avec les municipalités concernées, le ministère de la Sécurité publique, le ministère de la Santé et des Services sociaux, le MTQ et le MDDEFP. Le plan des mesures d'urgence devrait indiquer notamment les moyens prévus pour alerter efficacement la population risquant d'être affectée en concertation avec les intervenants municipaux et gouvernementaux concernés. Ce plan devrait être déposé auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs lors de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation

pour la mise en exploitation du gazoduc prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Les mises à jour subséquentes du plan des mesures d'urgence devront être transmises au ministère de la Sécurité publique ainsi qu'aux autorités municipales concernées.

2.5.2 Impacts sonores

Les impacts du projet sur le climat sonore durant la phase des travaux seront principalement temporaires. L'initiateur indique que globalement, l'intensité de la perturbation sonore liée aux travaux de construction sera faible. Gaz Métro tient toutefois à souligner que les travaux gaziers seront effectués en coordination et en même temps que ceux du MTQ sur l'autoroute 40 et que ce dernier autorise un niveau sonore L_{10} jusqu'à 75 dBA de 7 h à 19 h, tel que spécifié au devis technique du MTQ intitulé « Devis Spécial – Document 101; No de dossier 8503-12-0006 ». Gaz Métro s'est tout de même engagée à préciser, dans le cahier des charges, les huit (8) mesures suivantes afin de réduire l'impact du bruit de la construction sur l'environnement avoisinant :

1. utiliser des équipements moteurs dotés de silencieux performants et en bon état;
2. utiliser des alarmes de recul à intensité variable s'ajustant selon le bruit ambiant et ajuster les méthodes de travail faisant en sorte que les machineries auront à reculer le moins possible;
3. utiliser des écrans temporaires ou mobiles près des équipements les plus bruyants ou encore, idéalement, choisir des équipements conçus pour être moins bruyants;
4. éviter les impacts des panneaux arrière des camions à benne;
5. les marteaux hydrauliques et pneumatiques, si requis, devront être munis de dispositifs antibruit;
6. les équipements électriques et mécaniques devront être éteints lorsque non utilisés;
7. les moteurs des camions en attente devront être arrêtés;
8. informer les résidents à l'avance si, pour des raisons incontrôlables, des travaux bruyants doivent être réalisés le soir, la nuit ou la fin de semaine.

L'équipe d'analyse estime que compte tenu des mesures d'atténuation qui seront appliquées, l'initiateur a fait les démarches nécessaires pour limiter les impacts sonores des travaux, dans les limites du raisonnable.

En ce qui a trait à l'ambiance sonore lors de l'exploitation du gazoduc, l'initiateur a fourni une estimation du bruit, en exploitation, produit par le poste de détente de gaz. En effet, celui-ci peut générer un bruit de 88 dB(A) à un mètre de distance à pleine capacité. Puisque ce bruit est de source fixe, sa nuisance doit être évaluée à l'égard des critères établis dans la Note d'instructions sur le bruit « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent – Note d'instructions 98-01 » (Figure 3).

FIGURE 3 : CRITÈRES DE LA NOTE D'INSTRUCTIONS 98-01 SUR LE BRUIT

Zonage	*Nuit (dB_A)*	*Jour (dB_A)*
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

CATÉGORIES DE ZONAGE

Zones sensibles

I : Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.

II : Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.

III : Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.

Zones non sensibles

IV : Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dB_A la nuit et 55 dB_A le jour.

À l'addenda 1 (décembre 2013), l'initiateur s'est engagé à réaliser un programme de suivi du climat sonore. Celui-ci inclura une évaluation du climat sonore avant la mise en fonction du poste afin de déterminer le niveau de bruit résiduel produit par l'autoroute et le niveau de bruit que génère le poste existant, ainsi qu'une évaluation du climat sonore suite à la construction du poste, lors d'un épisode d'émission d'un haut niveau de bruit. Les points d'évaluation du climat sonore seront répartis dans les zones résidentielles sensibles de Sainte-Anne-de-Bellevue, Kirkland et Beaconsfield. Ce suivi sera réalisé par un spécialiste en acoustique possédant une expérience pertinente dans l'évaluation du climat sonore. Le programme et la méthodologie de suivi seront soumis au MDDEFP pour approbation. De plus, dans sa lettre d'engagement du 6 mars 2014, Gaz Métro s'est engagé à inclure, dans son suivi du climat sonore, un système de réception, de documentation et de gestion des plaintes. Le suivi sera réalisé dans la première année de mise en fonction du poste et le rapport sera remis au MDDEFP dans les trois mois suivant sa réalisation.

L'équipe d'analyse recommande que l'initiateur effectue un suivi du climat sonore, tel que décrit ci-dessus, pour la phase d'exploitation du projet.

2.5.3 Gestion des sols contaminés

Étant donné la possibilité de la présence de sols contaminés dans le secteur du tracé proposé pour l'implantation du gazoduc, l'initiateur de projet a procédé à une caractérisation des sols.

L'évaluation environnementale de site phase I avait été complétée par le promoteur lors du dépôt de l'étude d'impact en juillet 2013. Certaines activités potentiellement contaminantes avaient été détectées dans le milieu périphérique de la zone d'étude et des remblais d'origine inconnue révélant des signes de contamination réelle ou potentielle étaient présents dans la zone de construction des postes de détente D0522 et de vanne V0005. Une évaluation environnementale de site phase II a donc été effectuée par la suite, au cours de l'automne 2013.

Les résultats de cette caractérisation ont permis d'estimer que le volume de sols à excaver ayant un niveau de contamination en métaux ou HAP se situant entre les critères « B-C » de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* était de 1 785 m^3. En conséquence, lors des travaux de construction, ces sols excavés pourront être utilisés comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle. Par contre, les sols excédentaires devront être acheminés dans un lieu de traitement autorisé et gérés selon les résultats obtenus.

De plus, un volume de sols à excaver supérieur au critère « C » de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* pour le manganèse (Mn) de 67 m^3 a été estimé. Ainsi, ce sol ne pourra pas être utilisé comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine et devra être envoyé dans un lieu d'enfouissement autorisé.

Advenant que des sols soient transportés hors des chantiers de construction, ils devront alors être gérés conformément à la *Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire*.

> *L'équipe d'analyse est satisfaite des évaluations environnementales de site effectuées par Gaz Métro et appuie la gestion des sols contaminés proposée par l'initiateur.*

2.6 Autres considérations

2.6.1 Perturbation de la faune

Malgré l'absence de couleuvre brune ou de couleuvre tachetée, des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, lors des inventaires, de nombreuses mentions récentes de ces espèces à proximité de la zone des travaux ont été rapportées. De plus, bien que les inventaires réalisés au mois de mai alors que les couleuvres se trouvent dans leur habitat d'été n'aient pas révélé de mention, il est possible que des couleuvres soient présentes sur le site à l'automne, soit dans leur habitat d'hibernation. En effet, le milieu naturel entourant les postes de détente et de vanne actuels et le poste projeté (D0522 et V0005) montre des caractéristiques propices à la présence de couleuvres et ces installations révèlent souvent la présence d'interstices sur le pourtour des bases en béton.

Dans ce contexte, par mesure de précaution et à la demande du MDDEFP, des exclos ont été aménagés par l'initiateur aux emplacements des travaux pour les trois postes à démanteler et à construire au début de l'automne 2013, avant l'entrée des couleuvres dans les hibernacles. Ainsi lors des travaux au printemps 2014, peu ou pas de couleuvre se retrouveront dans ces endroits. Des vérifications ont été réalisées par l'initiateur suite à la pose des exclos et aucune couleuvre n'a été observée.

2.6.2 Espèces exotiques envahissantes

Plusieurs espèces exotiques envahissantes (EEE) ont été répertoriées dans les milieux naturels du projet à l'étude, notamment le roseau commun, l'anthrisque des bois et l'alliaire officinale. Le nerprun cathartique est l'espèce exotique envahissante arbustive dominante dans les zones boisées des secteurs d'étude. La valériane officinale, une espèce exotique en progression au Québec, a également été détectée.

Un inventaire exhaustif des aires élargies de travail dans le secteur des postes à construire et à démanteler a été réalisé par l'initiateur afin de localiser et de délimiter par GPS les colonies et les petits groupements végétaux d'EEE. Cette localisation permettra de limiter la propagation de ces espèces lors des travaux. Les données géoréférencées numériques des EEE répertoriées dans les unités végétales étudiées ont été transmises au MDDEFP. Aucune espèce d'EEE n'a été observée dans l'aire de travail du poste de détente (D0522) à démanteler en marge du Bois Angell, ni dans le terre-plein du tracé de la conduite projetée. Toutefois, le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*) et le roseau commun (*Phragmites australis subsp. australis*) ont été inventoriés à proximité de la zone des travaux de démantèlement du poste V0005 et de construction des postes D0522 et V0005.

Comme mesure d'atténuation, l'initiateur propose de végétaliser rapidement les sols mis à nu et de nettoyer la machinerie après les interventions des secteurs touchés par des EEE. De plus, tel que demandé par le MDDEFP, la machinerie excavatrice sera nettoyée et inspectée avant son arrivée sur les sites des travaux. Finalement, les déblais des secteurs touchés par des EEE ne pourront être utilisés en guise de remblais et devront être éliminés dans un lieu d'enfouissement technique autorisé.

Gaz Métro s'est engagée à mettre en place un suivi des secteurs de sols ensemencés afin de vérifier la bonne reprise de la végétation ainsi que des plantations d'arbres réalisées près du nouveau poste de détente et de vanne afin de vérifier le taux de survie des végétaux. Le suivi des zones végétalisées sera réalisé durant les trois années suivant la mise en gaz et un rapport sera remis annuellement au MDDEFP. Dans l'addenda 1 (décembre 2013), à la demande du MDDEFP, l'initiateur s'est également engagé à ajouter à son suivi des zones végétalisées un suivi de l'établissement ainsi que du contrôle des EEE dans ces secteurs, à l'intérieur ou à proximité des secteurs sensibles tels que les milieux humides, le bois Angell et le parc nature de l'Anse-à-l'Orme. Cette section du rapport fera état de la localisation, de l'abondance et des méthodes utilisées pour contrôler les espèces exotiques envahissantes.

> *L'équipe d'analyse est d'avis que les engagements pris par l'initiateur vont permettre de limiter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes dans la zone des travaux du projet.*

CONCLUSION

L'analyse environnementale du projet de reconstruction d'un gazoduc existant dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal a été effectuée à partir de l'étude d'impact déposée par l'initiateur de projet le 17 juillet 2013 et des documents déposés au MDDEFP après l'avis de recevabilité de l'étude d'impact environnementale.

Les principaux enjeux du projet sont le risque d'accidents technologiques majeurs associé au gazoduc, les impacts sonores ainsi que la gestion des sols contaminés. D'autres considérations, telles que les impacts liés à la faune et aux EEE ont été abordées.

La mise en service du gazoduc constitue une source de risques d'accidents technologiques majeurs. Toutefois, il s'agit du déplacement d'un risque existant et non de la création d'un nouveau risque. Celui-ci a été évalué dans le cadre de l'examen du projet et a été jugé acceptable en référant aux critères en matière de sécurité utilisés au Canada pour ce type de projet. Gaz Métro possède déjà un plan des mesures d'urgence pour la conduite actuellement en service et en a fourni la table des matières. La mise à jour de ce plan, réalisée conjointement avec les intervenants locaux et régionaux, devra être soumis au MDDEFP avant la mise en exploitation du gazoduc. Les impacts sonores liés à la mise en fonction du poste de détente seront limités et l'initiateur s'est engagé à mettre en place un suivi du climat sonore durant la première année de mise en fonction afin de s'en assurer. L'identification des sols contaminés le long du tracé par une évaluation environnementale de site ainsi que la gestion prévue des sols contaminés effectuée en conformité avec la *Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire* permettront de réduire les impacts négatifs sur le milieu.

La conclusion du rapport est que le projet de reconstruction d'un segment de 4 km du gazoduc dans l'ouest de l'île de Montréal est justifié afin permettre les travaux du MTQ dans le même secteur tout en permettant à Gaz Métro de moderniser sa conduite. En outre, le projet est acceptable sur le plan environnemental à certaines conditions d'autorisation. En conséquence, nous recommandons l'autorisation du projet de reconstruction d'un gazoduc dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal.

Original signé par :

André-Anne Gagnon
Biologiste, M.Sc.
Chargée de projet

RÉFÉRENCES

BIOFILIA. *Relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal. Étude d'impact sur l'environnement – Rapport principal – Volume 1*, Rapport présenté à Gaz Métro, juillet 2013, 138 pages et 5 annexes;

BIOFILIA. *Relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal. Caractérisation environnementale – Rapport sectoriel*, Rapport présenté à Gaz Métro, juillet 2013, 30 pages et 2 annexes;

BIOFILIA. *Relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal. Évaluation environnemental de site (ÉES) – Phase I – Rapport sectoriel*, Rapport présenté à Gaz Métro, juillet 2013, 84 pages et 8 annexes;

BIOFILIA. *Relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal. Complément de l'étude d'impact sur l'environnement – Volume 4, Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs*, Rapport présenté à Gaz Métro, octobre 2013, 38 pages et 12 annexes;

BIOFILIA. *Relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal. Évaluation environnemental de site (ÉES) – Phase II – Rapport sectoriel*, Rapport présenté à Gaz Métro, octobre 2013, 27 pages et 2 annexes;

BIOFILIA. *Relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal. Complément de l'étude d'impacts sur l'environnement – Addenda 1 – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs*. Rapport présenté à Gaz Métro, décembre 2013, 10 pages et 1 annexe;

BIOFILIA. *Relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal. Résumé de l'étude d'impacts sur l'environnement – Volume 2*. Rapport présenté à Gaz Métro, décembre 2013, 54 pages et 1 annexe;

BIOFILIA. *Relocalisation d'une conduite de gaz naturel dans l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal. Complément de l'étude d'impacts sur l'environnement – Addenda 2 – Complément d'informations*. Rapport présenté à Gaz Métro, décembre 2013. 4 pages;

Lettre de M. Simon Garneau, de Gaz Métro, à M^me^ André-Anne Gagnon, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 6 mars 2014, concernant l'engagement de Gaz Métro à mettre en place un suivi du climat sonore et un système de réception, de documentation et de gestion des plaintes liées au climat sonore durant la première année de mise en service du poste de détente, 2 pages;

SCN-LAVALIN. *Analyse des risques technologiques du projet de relocalisation du gazoduc le long de l'emprise routière de l'autoroute 40 dans l'ouest de l'île de Montréal – Rapport sectoriel*. Rapport présenté à Gaz Métro, juillet 2013, 50 pages et 4 annexes.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

L'évaluation de l'acceptabilité du projet a été effectuée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEFP, les ministères et l'organisme suivants :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides;
- la Direction des matières résiduelles et des lieux contaminés;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- la Direction du patrimoine écologique et des parcs;
- la Direction générale du développement et des opérations régionales – Secteur de la faune;
- le ministère des Ressources naturelles;
- le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Transports;
- la Régie du bâtiment.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2013-02-25	Réception de l'avis de projet au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
2013-03-11	Délivrance de la directive
2013-07-17	Réception de l'étude d'impact
2013-09-13	Transmission des questions
2013-10-09	Réception des réponses
2013-12-12 au 2014-02-03	Période d'information et de consultation publiques
2014-03-06	Réception des dernières informations de l'initiateur de projet
2014-03-06	Réception du dernier avis des ministères et organismes